

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 3 月 10 日 (10.03.2005)

PCT

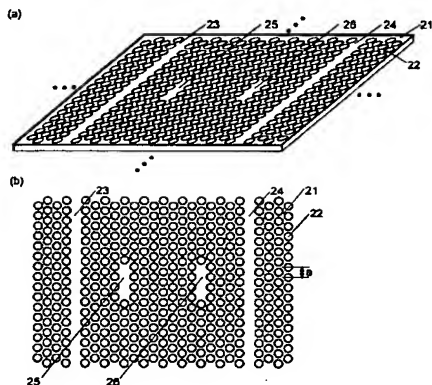
(10) 国際公開番号  
WO 2005/022219 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G02B 6/12 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012114 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 野田 進 (NODA, Susumu) [JP/JP]; 〒6110011 京都府宇治市五ヶ庄 京大職員宿舎 2 3 1 号 Kyoto (JP). 浅野 卓 (ASANO, Takashi) [JP/JP]; 〒6158104 京都府京都市西京区川島五反長町 6 5-3 桂第二合同宿舎 2-1 〇 8 号 Kyoto (JP). 赤羽 良啓 (AKAHANE, Yoshihiro) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号 住友電気工業株式会社伊丹製作所内 Hyogo (JP).  
(22) 国際出願日: 2004 年 8 月 24 日 (24.08.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2003-307654 2003 年 8 月 29 日 (29.08.2003) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県川口市本町四丁目 1 番 8 号 Saitama (JP). 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 3 3 号 Osaka (JP).  
(74) 代理人: 小林 良平 (KOBAYASI, Ryohel); 〒6008091 京都府京都市下京区東洞院通四条下ル元愚王子町 3 7 番地 豊元四条烏丸ビル 7 階 小林特許商標事務所 Kyoto (JP).  
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

[続葉有]

(54) Title: TWO-DIMENSIONAL PHOTONIC CRYSTAL MULTIPLEXER/DEMULTIPLEXER

(54) 発明の名称: 2次元フォトリック結晶分合波器



(57) Abstract: An input waveguide (23) and an output waveguide (24) are provided on a two-dimensional photonic crystal comprising cyclically-disposed vacancies (22), and two spot-like defects (25, 26) deficient in vacancies (22) are provided between the both waveguides, thereby preventing a decrease in wavelength-error-caused efficiency and cross talk with other wavelengths in a two-dimensional photonic crystal slab multiplexer/demultiplexer.

(57) 要約:

空孔 22 を周期的に配置して成る 2 次元フォトリック結晶に入力導波路 23 と出力導波路 24 を設け、両導波路の間に空孔 22 を欠損させた 2 個の点状欠陥 25,26 を設けることにより、2 次元フォトリック結晶スラブ分合波器における波長の誤差による効率の低下や他の波長とのクロストークを防ぐ。



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,  
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。